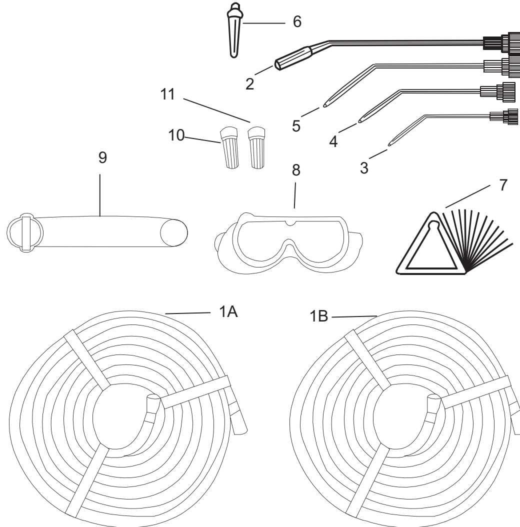
LISTA DE PARTES Y DIAGRAMA
5- PARTES ACCESORIAS

Nota: Cuando se ordenen partes de esta lista y diagrama, siempre tome el numero de la columna No. (en la izquierda) y agregue un prefijo D al principio.
Por ejemplo: Para ordenar la boquilla calentadora, usted tomara de la columna No.,es el 2 y le agregara D al principio , así que ordenará la parte D2.



No.	descripción	ca	No.	descripción	ca
1A	Manguera de sol dar verde (OX)	1	6	Boquilla de corte	1
1B	Manguera de soldar roja (AC)	1	7	Limpiador de punta de boquilla	1
2	Boquilla calentadora		8	Lentes de seguridad	1
3	Boquilla e soldar (#0)	1	9	Encendedor de pedernal	1
4	Boquilla de soldar (#2)	1	10	Válvula check de oxigeno	1
5	Boquilla de soldar (# 4)	1	11	Válvula check de gas combustible	1

Nota: Algunas de las partes que están listadas se muestran solamente para ilustración, pero no están disponibles individualmente para refacciones.

GARANTÍA

Esta garantía significa que el producto esta garantizado por un periodo de 6 meses, dadas las características de uso y diseño de producto, a partir de la fecha de adquisición por el usuario final (es necesario presentar comprobante de pago y/o factura), contra defecto de fabricación y mano de obra; siempre y cuando sea utilizado en condiciones normales y únicamente para lo que fue diseñado. La garantía no cubre el desgaste natural por uso. El uso incorrecto invalida esta garantía y esto será revisado y determinado por nuestro centro de servicio (ver datos de importador en este empaque). Para hacer válida la garantía es INDISPENSABLE, presente en el domicilio de compra o directamente a Herramientas Importadas Monterrey, S. A. de C. V., el comprobante de venta y el producto para su revisión y reparación.
La garantía se realizará en nuestro Centro de Servicio (Tel: 81- 8374-8812) y los gastos de transporte para hacerlo llegar hasta el Centro de Servicio son por cuenta del cliente. Una vez reparado el producto nosotros lo regresaremos al lugar que se nos indique y el costo del flete será pagado por nosotros como un servicio y atención.



CLAVE BW0323

JGO. PARA CORTAR Y SOLDAR TIPO HARRIS

MANUAL DE USO





HERIMSA
ERRAMIENTAS IMPORTADAS MONTERREY, S.A. DE C.V.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD Y PRECAUCIONES

ADVERTENCIA: Cuando este usando una herramienta, siempre deben seguirse las precauciones básicas para reducir el riesgo de lesiones al personal y daños al equipo.

¡ Lea todas las instrucciones antes de usar esta herramienta ¡

1 – Conserve el área de trabajo limpia. Las áreas desordenadas invitan a las lesiones.

2 – Observe las condiciones del área de trabajo. No use maquinas o herramientas motorizadas en áreas en lugares húmedos o inundados.

3 – Mantenga a los niños lejos. los niños nunca deben entrar al área de trabajo. No los deje "tocar" maquinas, herramientas o cables de extensión.

4 – Almacene el equipo que este sin uso. Cuando no este en uso, las herramientas deben almacenarse en un lugar seco para evitar la oxidación. Siempre tenga bajo llave las herramientas y lejos del alcance de los niños.

5— Use la herramienta adecuada para cada tipo de trabajo. No trate de forzar una herramienta pequeña o un aditamento para hacer el trabajo de una gran herramienta industrial. Hay ciertas aplicaciones para las cuales esta herramienta fue diseñada. Hará mejor el trabajo y con mayor seguridad trabajándola al rango que fue diseñada. No modifique esta herramienta, ni la use para un propósito que no fue diseñada.

6 – Vístase apropiadamente. No use ropas flojas ni joyería que pudiera ser atrapada por partes en movimiento. Se recomienda usar ropa no conductiva eléctricamente y zapatos anti-deslizantes al trabajar. Use el cabello largo recogido con una malla u otro medio.

7 – Use protección en los ojos. Siempre use lentes de protección contra impacto aprobados por la ANSI debajo de una careta facial total. También use guantes para servicio pesado.

8 – Mantenga siempre su equilibrio. Siempre pise y párese en equilibrio, no intentar tomar objetos fuera de su alcance sobre las maquinas en operación.

9 – Déle mantenimiento cuidadoso a sus herramientas. Conserve sus herramientas afiladas y limpias para un funcionamiento mejor y mas seguro. Siga las instrucciones para lubricación y cambio de accesorios. Las manijas siempre deben estar limpias secas y libres de aceite y grasa.

10 – Retire las llaves y herramientas de ajuste. Revise que se hayan retirado ya las llaves y herramientas de ajuste antes de arrancar la maquina y el trabajo.

11 – Permanezca alerta. Vigile lo que esta usted haciendo, use el sentido común. No opere alguna herramienta si esta cansado.

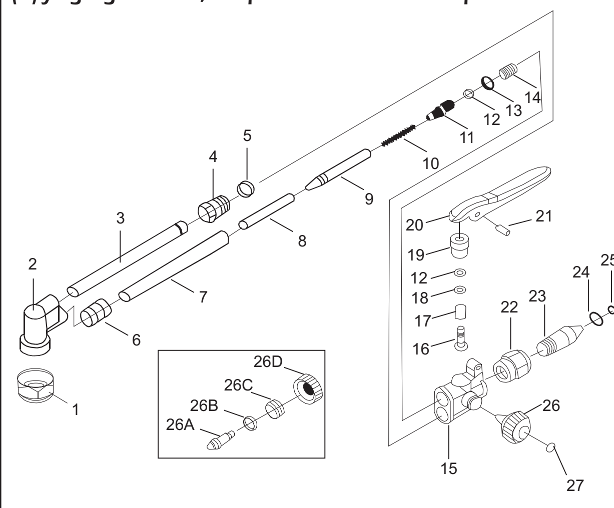
12 – Revise si hay partes dañadas. Antes de usar cualquier herramienta, cualquier parte que parezca dañada debe ser revisada cuidadosamente para determinar si operara apropiadamente y si hará la funcion para la que fue diseñada. Cualquier parte que resulte dañada debe ser remplazada.

13 – Refacciones y accesorios. Cuando se de mantenimiento, use solo partes idénticas de reemplazo. El usar otro tipo de pieza invalidará la garantía. Use solo accesorios diseñados para usar en esta herramienta.

14 – No opere alguna herramienta si esta bajo la influencia de drogas o alcohol. Lea las notas de advertencia en las medicinas, para determinar si su juicio o reflejos son afectadas al estar tomando MEDICINAS. Si hay dudas, no opere la herramienta. **Advertencia: Las advertencias, precauciones, e instrucciones mencionadas en este manual, no cubren todas las posibles condiciones y situaciones que pudieran ocurrir. Debe entenderse que la precaución y sentido común son factores que no vienen con el equipo, y que solo el operador puede aportar.**

LISTA DE PARTES Y DIAGRAMA 4- ADITAMENTO DE CORTE

Nota: Cuando se ordenen partes de esta lista y diagrama, siempre tome el numero de la columna No. (izquierda) y agregue la letra C al principio.
Por ejemplo: Si quiere ordenar la cabeza, tomaría del No.el (2) y agregue una C, así que ordenaría usted la parte C2.

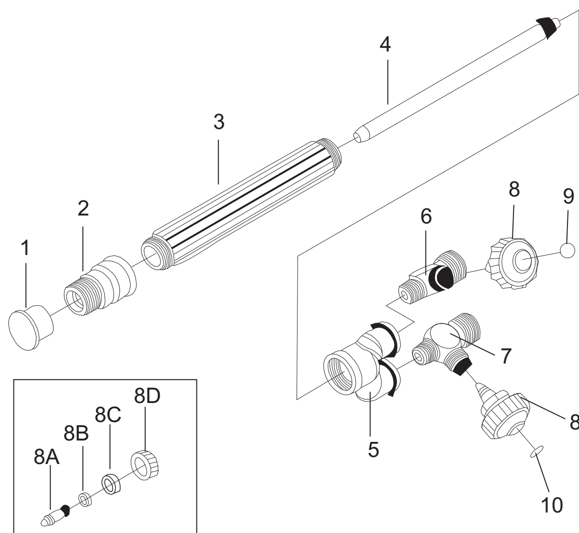


No	Parte	Descripción	No.	Parte no	Descripción
1	VMCWA 02	Tuerca de boquilla	17	VMCWA 21	Resorte HP
2	VMCWA 01	Cabeza	18	VMCWA 22	Roldana
3	VMCWA 03	Tubo de oxigeno	19	VMCWA 23	Tapón de válvula
4	VMCWA 05	Tuerca	20	VMCWA 24	Palanca
5	VMCWA 04	Casquillo	21	VMCWA 25	Perno flexible
6	VMCWA 08	Tuerca	22	VMCWA 27	Tuerca de acople
7	VMCWA 08A	Tubo de combustible	23	VMCWA 26	Extremo del cono
8	VMCWA 10	Tubo interior A	24	VMCWA 28	Aro-sello (grande)
9	VMCWA 11	Tubo interior B	25	VMCWA 29	Aro-sello (pequeño)
10	VMCWA 13	Espiral	26	VMCWA 16C	Ensamble-vástago de válvula
11	VMCWA 12	Tubo interior C	26A	VMCWA 16	Válvula
12	CMA17	Aro-sello	26B	VMCWA 17	Roldana
13	VMCWA 09	Roldana (teflón)	26C	VMCWA 18	Tuerca
14	VMCWA 14	Resorte	26D	VMCWA 19A	Perilla de ajuste
15	VMCWA 15	Cuerpo	27	VMCWA 19B	Etiqueta
16	VMCWA 20	Válvula			

NOTA: Algunas partes están en la lista y se muestran para propósitos de ilustración solamente, pero no están disponibles como partes de refacción.

LISTA DE PARTES Y DIAGRAMA
3- MANIJA DE SOPLETE

Nota: Cuando ordene partes de esta lista y diagrama, siempre tome el numero de la columna No. (izquierda) y agregue un prefijo B al principio.
Por ejemplo: Si usted desea ordenar. Una cola de esta manija, usted tomaria el numero de parte de la columna No. es el (5) y agregaría una B al principio. Así que usted ordenaría la parte B5.



N	Parte No.	Descripción	No	Parte No.	Descripción
1	VMCWA49	Tapa	8	VMCWA 16C	Ensamble de vástago de la válvula
2	VMCWA30	Cabeza de soplete	8A	VMCWA 16	Válvula
3	VMCWA31	Manija	8B	VMCWA 17	Roldana
4	VMCWA32	Tubo interior	8C	VMCWA 18	Tuerca
5	VMCWA33	Cola	8D	VMCWA 19A	Perilla de ajuste
6	VMCWA34	Cuerpo de válvula de oxigeno	9	VMCWA 19B	Etiqueta OX
7	VMCWA35	Cuerpo de válvula de gas	10	VMCWA 19C	Etiqueta AC

Nota: algunas partes están listadas y mostradas solo para efectos de ilustración, pero no están disponibles individualmente como partes de refacción.

ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

Articulo	Descripción
Construcción de: Manija de soplete, regulador de oxigeno y el regulador de acetileno	Construido todo de latón, acabado pulido.
Construcción de la boquilla de corte	Latón y acero, palanca de oxigeno cromada.
Construcción de boquilla de soldar y boquilla de calentamiento	Base de latón con punta de cobre.
Construcción y tamaño de la manguera de soldar	15 pies de largo x 1/ 4" (cada manguera de hule)y conectores de latón.
Construcción del limpiador de puntas de boquilla	Limas de acero en cajita anodizada.
Construcción de lentes de protección	Plástico y nylon.
Construcción del encendedor.	Acero cromado con piedrecilla de pedernal.
Peso	19 Lbs

GUARDE ESTE MANUAL

Usted necesitara este manual para las advertencias y precauciones, el ensamblaje, operación, inspección, mantenimiento y procedimientos de limpieza, lista de partes y diagrama de ensamble.
Guarde su factura con este manual. Escriba el número de factura por dentro de la cubierta frontal. Guarde el manual y su factura en un lugar seguro y seco para futuras referencias.

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD



LEA Y ENTIENDA TODAS LAS INSTRUCCIONES
La falla en seguir todas las instrucciones listadas abajo, puede resultar en un choque eléctrico, incendio, o / y lesiones serias.
CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

1- Conserve su área limpia y bien iluminada. Las mesas o bancos congestionados y áreas obscuras invitan a los accidentes.

2- No opere las herramientas motorizadas en atmósferas explosivas, tales como en la presencia de líquidos flamables, gases o polvo. Las herramientas crean chispas las cuales pueden incendiar el polvo o los vapores.

3.- Mantenga a los espectadores, niños y visitantes alejados mientras se opera una herramienta motorizada.
Las distracciones pueden causar que usted pierda el control. Proteja a los demás en el área de "escombros volantes" como esquirlas y chispas. Provea barreras o mamparas según se necesite.

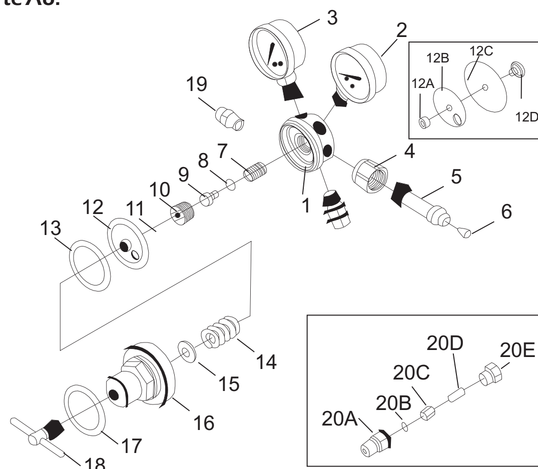
SEGURIDAD DEL PERSONAL

4.- Manténgase alerta. Observe lo que esta usted haciendo, y use el sentido común cuando este operando una herramienta motorizada. No use una herramienta motorizada mientras este bajo el influjo de alcohol, drogas o algunas medicinas. Un momento de desatención mientras este operando las herramientas motorizadas puede resultar en una seria lesión en una persona.
5.- Vístase apropiadamente. No use ropa suelta o joyería. Recoja el cabello largo con una red, y mantenga lejos de las partes móviles la ropa y guantes. Las ropas sueltas, joyería o el pelo largo pueden ser atrapados por las partes en movimiento.
6.- Evite arranques accidentales. Asegúrese que el interruptor de energía este desconectado antes de conectar la clavija. Poner el dedo en el gatillo mientras maniobra o al conectar la clavija en el caso de una herramienta motorizada, es invitar a los accidentes.
7.- Quite las llaves y herramientas de ajuste antes de prender la energía en una maquina motorizada. Una llave o una herramienta que se deja sobre una parte movible puede resultar en una lesión de una persona.
8.- No "se force" al intentar tomar objetos fuera de su alcance, mantenga siempre su equilibrio. El pararse seguro y en equilibrio hace posible un mejor control de la herramienta motorizada en situaciones no esperadas.
9.- Use equipo de seguridad. Siempre use protección para los ojos. La mascara contra polvo, zapatos anti-derrapantes, casco, o protección para oídos deben usarse en las condiciones que lo necesiten.

USO Y CUIDADO DE HERRAMIENTAS

10.- Use torniquetes (no incluidos) u otros medios prácticos para sujetar y soportar la pieza de trabajo a una plataforma estable. El sujetar la pieza con la mano, o contra su cuerpo es inestable y puede llevarlo a perder el control.
11.- No force la herramienta. Use la herramienta correcta para cada aplicación. La herramienta correcta hará el trabajo mejor y más seguro al rango para el que fue diseñada.
12.- No use la herramienta motorizada si el switch de prender (on/off) no funciona. Cualquier herramienta que no pueda ser controlada con el switch para desconectar la energía es peligrosa y debe ser remplazada.

Nota: Cuando se ordenen partes de esta lista y diagrama, siempre tome el numero de la columna No. (en la derecha) y agregue un prefijo A al principio.
Por ejemplo: Para ordenar el filtro, usted tomara de la columna No.,es el 6 y le agregara A , así que ordenará la parte A6.

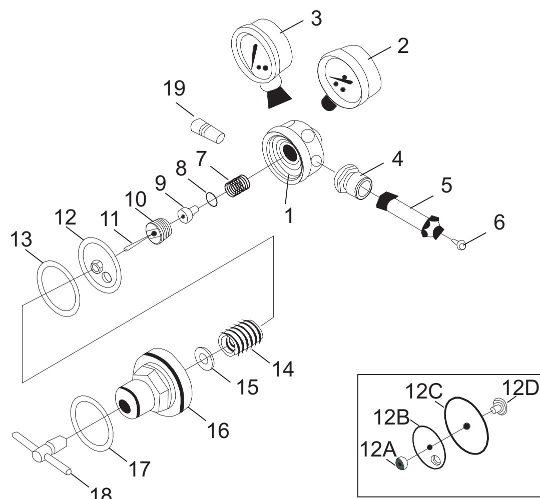


No.	Parte no.	Descripción	No.	Parte No.	Descripción
1	VMA01	Cuerpo	13-	VMA09	Anillo deslizante
2	25A52AD	Manómetro HP 2.1"x4000psi 28000kpa-UL	14	76 A69	Resorte de ajuste
3	25A52BD	Manómetro LP 2.1"x200 psi 1400 kpa-UL	15	101 A68	Botón de resorte
4	76A09AB	Tuerca de entrada-CGA540	16	VMA-08	Capucha
5	25A04	Espiga	17	VMA14	Etiqueta
6	25A22	Filtro	18	VMA24	Tornillo de ajuste-barra T
7	101A83	Resorte de válvula	19	25A75	Adaptador de salida
8	101A82	Anti-vibrador	20	VHA19 C	Válvula de seguridad
9	101A81C	Válvula	20A	VHA19 B	Cuerpo de seguridad
10	101A80	Boquilla	20B	56A29	Hule de seguridad
11	76A74	Embolo	20C	VHA22 A	Asiento de seguridad
12	VMA18A	Ensamble de diafragma	20D	VHA24	Resorte de seguridad
12A	101A73	Tuerca	20E	VHA25 A	Tapón de seguridad
12B	101A74	Placa de diafragma			
12C	VMA10A	Diafragma			
12D	101A77	Centralizador			

NOTA: Algunas partes están en la lista y se muestran para propósitos de ilustración solamente, pero no están disponibles como partes de refacción.

LISTA DE PARTES Y DIAGRAMA 1-REGULADOR DE ACETILENO

Nota: Cuando ordene partes de esta lista y diagrama, siempre tome el número de la columna No. (izquierda)
Por ejemplo: Si usted desea ordenar un cuerpo de este regulador, usted tomaria el numero de parte de la columna No. es el (1). Así que usted ordenaría la parte 1



No.	Parte No.	Descripción	No.	Parte No.	Descripción
1	VMA02	Cuerpo	13	VMA09	Anillo deslizante
2	25A52CD	Medidor H.P. 2.1x400 psi/2800 kpa U.L.	14	76A70A	Resorte de ajuste
3	25A52DD	Medidor L.P. 2.1x30psi/200kpa	15	101A68	Botón del resorte
4	25A16B	Tuerca de entrada (CGA 510)	16	VMA08	Bonete (tapa)
5	25A06	Espiga de entrada	17	VMA15	Etiqueta
6	25A22	Filtro	18	VMA24	Barra "T" (tornillo de ajuste)
7	101A83	Resorte de válvula	19	25A76	Adaptador de salida
8	101A82	Anti-vibrador			
9	101A81	Válvula			
10	101A80	Boquilla			
11	76A74	Embolo			
12	VMA18A	Ensamble de diafragma			
12A	101A73	Tuerca			
12B	101A74	Placa de diafragma			
12C	VMA10A	Diafragma			
12D	101A77	Centralizador			

Nota: Algunas partes están mostradas y listadas solamente para ilustración, pero no están disponibles individualmente como refacciones.

ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

13- Desconecte el cable de la clavija del receptáculo o fuente de energía antes de hacer ajustes, cambio de accesorios, o almacenar la herramienta (regla para toda clase de equipo)
Tal medida reduce el riesgo de un arranque accidental de la herramienta.

14- Almacene las herramientas lejos del alcance de niños y otras personas no entrenadas. Las herramientas son peligrosas en las manos de usuarios no entrenados.

15- Mantenga las herramientas con cuidados. Conserve las herramientas afiladas y limpias. Las herramientas adecuadamente mantenidas tienen menor posibilidad de atorarse y son de más fácil control. No use una herramienta dañada. Ponga etiqueta a las herramientas dañadas con un "NO USAR" hasta que sean reparadas.

16- Revise que no haya des-alineamiento o atascamiento en las partes móviles, rotura de partes, o cualquier otra condición que pueda afectar la operación de las herramientas. Si se dañan, mándelas reparar antes de usar. Muchos accidentes son causados por herramientas con mal mantenimiento.

17- Use solamente accesorios que son recomendados por el fabricante para su modelo. Los accesorios que son adecuados para una herramienta, podrían ser peligrosas si se usan en otra herramienta.

SERVICIO (Mantenimiento)

18- El mantenimiento a herramientas debe ser hecho solamente por personal calificado para reparar. El mantenimiento hecho por personas no calificadas podría resultar en riesgos o lesiones.

19- Cuando se da mantenimiento a una herramienta, use solamente partes idénticas como refacciones. Siga las instrucciones en la sección: "Inspección, Mantenimiento, y limpieza" en este manual. El uso de partes no autorizadas o la falla en seguir las instrucciones de mantenimiento puede crear un riesgo de choque eléctrico o lesiones.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECIFICAS

1.- Mantenga las etiquetas y placas de identificación en este equipo de servicio pesado. Ellas tienen información importante.

2.- Mantenga un ambiente seguro de trabajo. Conserve el área de trabajo bien iluminada. Asegúrese que existe un espacio sobrante de trabajo alrededor adecuado. Siempre conserve el área de trabajo libre de obstrucciones, grasa, aceite, basura, y otros "escombros".

3.- Evite lesiones en los ojos y quemaduras. El llevar puesto y el usar la ropa y aditamentos de seguridad reducen el riesgo de lesiones. Use lentes de seguridad contra impacto certificados por la ANSI, además con una careta de soldador con un vidrio sombreado al menos numero 10. Polainas de cuero, zapatos resistentes al fuego o botas deben usarse cuando se usa este equipo. No use pantalones con puños camisas con bolsas abiertas, o cualquier ropa que pudiera atrapar metal fundido o chispas. Conserve la ropa libre de grasa, aceite, solventes, o cualquier sustancia inflamable. Use guantes de aislamiento secos, y ropa protectora. Use delantales, capa, mangas, cubierta de hombros, y pecheras diseñadas y aprobadas para los procedimientos de soldar y cortar. Cuando se solda o corta "sobre cabeza" o en espacios confinados, use tapones de oídos a prueba de flamas, o cubiertas para evitar que chispas entren a los oídos.

4.- Evite los fuegos accidentales. Retire cualquier material combustible del área de trabajo. Cuando sea posible, mueva el trabajo a un lugar bien lejos de los materiales combustibles. Si la relocalizacion no es posible, proteja los combustibles con una cubierta hecha de material resistente al fuego. Retire o ponga protección segura sobre los materiales combustibles en un radio de 35 pies (10 metros) alrededor del área de trabajo. Use un material resistente al fuego para cubrir o bloquear pasillos, ventanas, fisuras, y otras aberturas. Encierre el área de trabajo con pantallas portátiles y resistentes al fuego. Proteja las paredes, techos, pisos, etc. que sean combustibles con cubiertas resistentes al fuego. Si se trabaja junto a una pared o un techo, etc., de metal, evite la ignición de combustibles al otro lado, retirando los combustibles hasta un lugar seguro. si ni fuera posible la re-localización, designe a alguien como "observador anti-fuego" , equipado con un extinguidor, durante el proceso de soldar y al menos media hora después de terminar de soldar. No suelde o corte en materiales que tengan una capa de combustible, o combustible en su estructura interna, como en paredes o techos sin un método aprobado para eliminar el riesgo. No tire sobrantes calientes en contenedores que tengan materiales combustibles. Conserve un extinguidor cerca, y sepa como usarlo. No solde o corte en ambientes con gases flamables o peligrosamente reactivos, vapores, líquidos y polvo. Mantenga adecuada ventilación en las áreas de trabajo para evitar acumulación de gases flamables, vapores , y polvo. No aplique calor a un contenedor que tenga una sustancia desconocida o a un material combustible cuyo contenido, cuando se calienta pueda producir vapores explosivos o flamables. Limpie y purgue los contenedores antes de aplicar calor, ventee los contenedores cerrados, incluyendo piezas vaciadas, antes de pre-calentar, soldar, o cortar.

INSPECCION, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

 **ADVERTENCIA**

1.- Asegúrese que el equipo de soldar (y corte) esté frió al contacto, y desconectado de sus tanques de oxigeno y acetileno antes de hacer cualquier proceso de inspección, mantenimiento o limpieza.

2- ANTES DE CADA USO, inspeccione la condición general del equipo de soldar. Revise los tornillos sueltos, des-alineamiento o ensamblaje de las partes en movimiento, partes rotas o fisuradas, mangueras de soldadura dañadas, (D1A o D1B), o cualquier otra condición que pudiera afectar su operación segura. Si un problema ocurriera, corrija el problema antes de usar más el equipo.
No use equipo dañado.

3- PERIODICAMENTE, use el limpiador de boquilla (D7) para limpiar suciedad y mugre de las toberas (boquillas) (partes D2-D6). Asegúrese de usar el tamaño correcto de limpiador de boquilla para cada tobera individual. (Ver Diagrama de Ensamble E.)

4- PARA LIMPIAR, use un trapo limpio. Si fuera necesario, podría usarse un detergente suave. No sumerja ninguna parte del equipo de corte (y de soldar) en algún liquido. No use solventes u otros agentes flamables para limpiar el equipo de soldar.

POR FAVOR LEA LO SIGUIENTE CUIDADOSAMENTE

EL FABRICANTE Y/O DISTRIBUIDOR LE HA ENTREGADO ESTA LISTA DE PARTES Y DIAGRAMA DE ENSAMBLE EN ESTE MANUAL SOLAMENTE COMO REFERENCIA. NI EL FABRICANTE O EL DISTRIBUIDOR O CUALQUIER REPRESENTANTE DAN POR SENTADO QUE EL COMPRADOR ESTE CALIFICADO PARA CAMBIAR CUALQUIER PARTE DEL PRODUCTO. DE HECHO EL FABRICANTE Y EL DISTRIBUIDOR EXPRESAMENTE DECLARAN QUE TODAS LAS PARTES DE REMPLAZO Y MANTENIMIENTO DEBEN SER RESPONSABILIDAD DE TECNICOS CERTIFICADOS Y AUTORIZADOS, Y NO POR EL COMPRADOR. EL COMPRADOR ASUME TODOS LOS RIESGOS Y RESPONSABILIDAD QUE RESULTEN DE SUS REPARACIONES AL PRODUCTO ORIGINAL Y A SUS PARTES DE REPUESTO, TANTO EN MATERIAL COMO EN MANO DE OBRA.

14.- Abra la válvula de control de acetileno (B8 con etiqueta AC (B10)) aproximadamente 1 /4 de vuelta, y "encienda" el gas acetileno que viene saliendo de la boquilla (parte D2-D6).



ADVERTENCIA

Siempre apunte la boquilla lejos de la gente cuando esta encendiéndola. (ver figuras L, y M)

15.- Lentamente abra la Válvula de Control de Acetileno (B8 con etiqueta AC (B10)) mas y mas hasta que el humo se acabe y la flama brota ligeramente del extremo de la boquilla (parte D2-D6) (Ver Figura M.)



ADVERTENCIA

Siempre use los apropiados lentes de soldar o careta de soldar cuando este soldando o cortando.

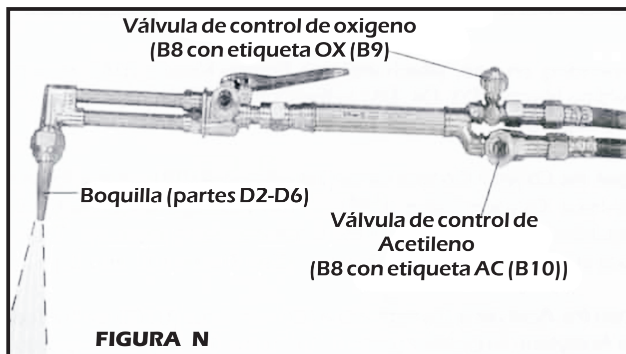


FIGURA N

18.- Ya una vez que el trabajo de soldar o cortar este completo, cierre la válvula de control de oxigeno (B8 con etiqueta OX (B9)). Luego cierre la válvula de control de acetileno (B8 con etiqueta AC (B10)).

Nota: Si este procedimiento se hiciera en secuencia inversa, podría causarse un daño a la manija del soplete (partes B1-B10). (ver Figura N.)

19.- Cierre las válvulas de ambos cilindros. (Ver Figura E.)

20.- Drene el gas del regulador de oxigeno (partes A1-A20E) abriendo la válvula de control de oxigeno (B8 con Etiqueta OX (B9)). Complete este paso en el lado del acetileno. (Ver Figura N.)

21.- Libere la presión en los reguladores de acetileno y oxigeno por medio de girar los tornillos de ajuste de presión (18, A18) contra las manecillas del reloj (Ver Figura E.)

5- Evite la exposición a vapores y gases. Siempre coloque su cabeza fuera de los vapores. No respire los gases o vapores. Use suficiente ventilación o extracción, o ambas, para conservar los vapores y gases fuera de su zona de respiración y del área general. Donde la ventilación sea cuestionable, llame a un técnico calificado, para que tome una muestra del aire para determinar si hay la necesidad de medidas correctivas use ventilación mecánica para mejorar la calidad del aire . Si los controles con Ingeniería no son posibles, use un respirador aprobado. Siga los lineamientos de la OSHA para los Limites Permisibles de Exposición (PEL's) para varios vapores y gases. Siga las recomendaciones de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno para los Valores Limites de Umbral (TLV's por siglas en Ingles) para gases y vapores. Traiga a un reconocido especialista de los servicios de Ambiente e Higiene Industrial, para que revise operación y calidad del aire y que haga recomendaciones para situación de una operación especifica de soldar o cortar.

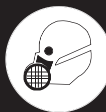
PELIGROS DE INHALACIÓN

Al Soldar se producen vapores y gases toxicos.



La exposición a gases de soldadura puede aumentar el riesgo de desarrollar ciertos canceres, tal como el cáncer de la laringe y de pulmón. También algunas enfermedades que pueden ligarse a la exposición a los gases o vapores de soldadura son:

^ La aparición temprana de enfermedad de Parkinson
^ Enfermedades del corazón
^ Ulceras
^ Daño a los órganos reproductivos
^ Daño al riñón
^ Inflamación del intestino delgado o del estomago.
^ Enfermedades Respiratorias tales como enfisema, bronquitis neumonía.



El usar las Precauciones de Seguridad, tales como la ventilación natural o forzada y el usar el respirador aprobado por la ANSI, son esenciales para reducir el riesgo de desarrollar las enfermedades arriba citadas.

6- Siempre conserve las mangueras de soldar (D1A, o D1B) lejos de las partes en movimiento de cualquier herramienta. Examine las mangueras de soldar, buscando cortes, quemaduras, o áreas desgastadas antes de cada uso. Si encontrara cualquier área dañada, remplace las mangueras de soldar inmediatamente.

7- Lea y entienda todas las instrucciones y precauciones de seguridad tal como las presenta el manual del fabricante para el material que usted va a soldar o cortar.

8- Cuidado apropiado del cilindro. Asegure los cilindros a un carrito, pared o poste para evitar que se caigan. Todos los cilindros deben usarse y almacenarse en una posición vertical hacia arriba. Nunca deje caer o golpear un cilindro. No use cilindros que hayan sido marcados por golpes. Cuando se muevan o almacenen cilindros deben estar las tapas o capuchones puestos. Los cilindros vacíos deben guardarse en áreas especificas y claramente marcadas "vacías".

9- Nunca use o grasa en cualquier conector interior, conector exterior, o válvulas de cilindro.

10- Siempre use válvulas check anti- flujo en reversa en el soplete y el regulador. Esto, reduce grandemente la posibilidad del mezclado de gases en el regulador o la manguera.

11- La presión de trabajo en el Regulador de Acetileno, NUNCA debe ser ajustada arriba de 15 PSI.

12- Debe haber siempre DOS Aro-sellos (C24,C25) en el extremo del conector (C23). La ausencia de cualquiera de los dos aro-sellos puede llevar a un retroceso de la llama dentro de la manija del soplete o en el aditamento de corte.

13- Para el aditamento de corte, inspeccione las superficies templadas de asiento en la boquilla y en la cabeza del soplete. Haga que un técnico calificado re-haga la superficie de apoyo si acaso tuviera marcas, o esta quemada, una superficie de asiento mala, puede resultar en retroceso de flama y fuego de reversa. (contra-explosión)

14- Contra – explosión y retroceso de flama. Cuando la flama sale con un ruido alto como "pop", se llama contra-explosión. Una contra-explosión (backfire) puede ser causada por (1) operar el soplete a presiones mas bajas que las requeridas para la Boquilla, (2) porque la Boquilla tocó la pieza de trabajo, (3) o se recalentó la Boquilla, o (4) una obstrucción en la Boquilla. Si ocurre una contra-explosión, cierre las válvulas manuales del soplete (oxigeno primero)y después de remediar la causa, re-encienda el soplete. Un retroceso de flama es una condición que resulta cuando la flama retrocede hacia dentro del soplete y sigue ardiendo dentro del soplete con un estridente siseo o chirrido. Si ocurre un retroceso de flama cierre las válvulas manuales del soplete (oxigeno primero) INMEDIATAMENTE. Un retroceso de flama generalmente indica algún problema que debe ser reparado: una boquilla taponada ó un funcionamiento inadecuado de las válvulas .

15- ⚠ **ADVERTENCIA** Los componentes de bronce (latón) contienen también plomo, que es un químico que se sabe en California que produce defectos de nacimiento (u otros daños al sistema reproductivo)(California Health &Safety Code 25249.5 et. seq.)

9- Para determinar las presiones apropiadas del regulador de acetileno (partes 1-19) y del regulador de oxigeno (partes A1-A20E) para un ajuste neutral de flama, refiérase a alas figuras I, y K.

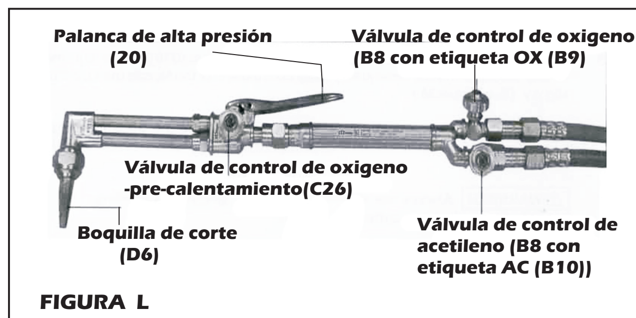


FIGURA L

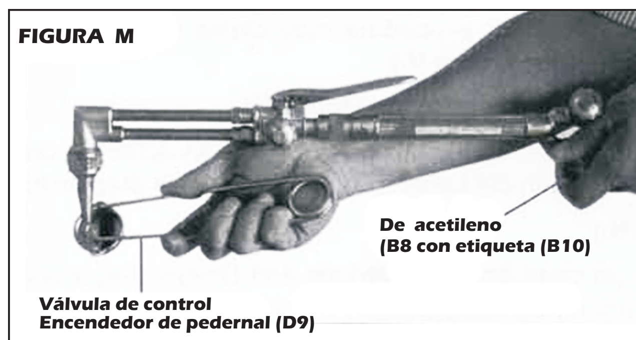
10- Dependiendo del uso, ensamble ya sea una boquilla de corte (D6), boquilla de calentamiento (D2), boquilla de soldar (D#,D4,D5) al aditamento de corte (partes C1-C27).

11 – Abra la válvula de control de oxigeno (B8 con etiqueta (B9) en la manija de soplete. Abra la válvula de oxígeno de pre-calentar (C26) en el aditamento de corte. Ajuste el regulador de oxigeno (partes A1-A20E) a la presión deseada de trabajo, luego cierre la válvula de control de oxigeno en la manija del soplete. (vea Figuras E, y L.) }

12- Abra la válvula de control de acetileno (B8 con etiqueta (B10)) en la manija del soplete. Ajuste el regulador de acetileno (partes 1-19) a la presión deseada de trabajo. Luego, cierre la válvula de control de acetileno en la manija del soplete.
(Vea Figuras E, y L.)

13- Sostenga la manija del soplete (partes B1-B10) en una mano y el encendedor de pedernal (D9) en la otra mano. (Vea Figura M)

FIGURA M



NUNCA ajuste el Regulador de Acetileno (partes 1-19) a una presión de entrega arriba de 15PSI. (ver figuras I,J,K.)

TABLA DE TIPS DE SOLDAR

Espesor de metal	Tamaño de boquilla	Presión de oxigeno PSIG		Presión de acetileno PSIG	
		min.	máx.	min.	máx.
1/64"-3/64"	00	3	5	3	5
1/32"-5/64"	0	3	5	3	5
3/64"-3/32"	1	3	5	3	5
1/16"-1/8"	2	3	5	3	5
1/8"-3/16"	3	4	7	3	6
3/16"-1/4"	4	5	10	4	7
1/4"-1/2"	5	6	12	5	8

FIGURA I

TABLA DE CALENTAMIENTO MULTI-FLAMA EN OXIGENO - ACETILENO

Tamaño de boquilla	Rango de presión de acetileno PSIG	Rango de presión oxigeno PSIG	Acetileno pies cúbicos por hora	Oxigeno pies cúbicos por hora
			min-max	min-max
6	4 - 6	8 - 11	14 - 40	15 - 44
8	8 - 12	10 - 18	30 - 80	33 - 88

FIGURA J

TABLA DE CALENTAMIENTO MULTI-FLAMA EN OXIGENO - ACETILENO

Espesor de material	Tamaño de boquilla	Presión de oxigeno PSIG	Presion de acetileno PSIG
		min - max	min - max
1 /2"	0	30 - 35	3 - 5
3 /4"	1	30 - 35	3 - 5

FIGURA K

Cuando este des-empacando, revise, asegurándose de que todas las partes mostradas en las listas de partes en paginas 15 – 19, llegaron y están incluidas en lo que recibió usted.

INSTRUCCIONES DE OPERACION Y ENSAMBLE

⚠ **NOTA: Las siguientes instrucciones son para el uso de gas acetileno solamente.**

1- Contacte a su proveedor de gas para el caso de uso de otros gases combustibles.

2- Asegúrese de sujetar bien los cilindros (como se hizo notar en la Sección Reglas Especificas de Seguridad.)

3- Párese a un lado, y "drene" cada una de las válvulas de los cilindros. "drenar" significa abrir y cerrar rápidamente la válvula, permitiendo que escape un poco de gas y de esta manera cualquier material extraño atorado pueda salir, limpiando así la válvula.

⚠ **Advertencia...si se encuentra un poco de aceite o grasa, descontinúe el uso del cilindro, y llame inmediatamente a su proveedor de gas. (ver figura D.)**

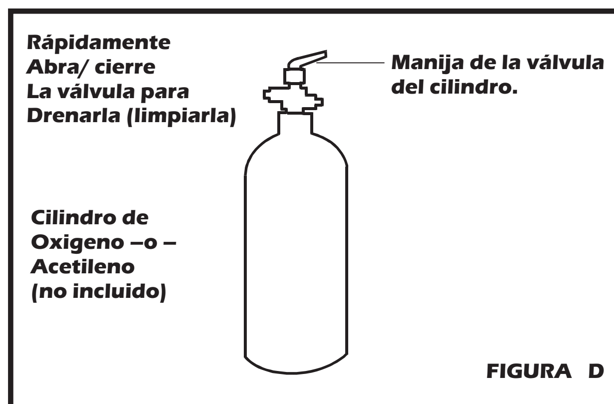


FIGURA D

4- Conecte el Regulador VERDE de oxigeno (partes A1-A20E) al cilindro de oxigeno. Luego conecte el Regulador ROJO de Acetileno (partes 1-19) al cilindro de acetileno. Asegúrese que están fijos y apretados en las direcciones correctas (normalmente, a favor de las manecillas del reloj para el oxigeno, y contra las manecillas del reloj para acetileno.) (Ver Figura E, próxima pagina.)

IMPORTANTE: El tornillo de ajuste de presión (18) en el regulador de acetileno y el tornillo de ajuste de presión (12B) en el Regulador de oxigeno deberá ser girado contra las manecillas del reloj para aliviar la presión en los diafragmas de cada regulador antes de abrir las válvulas del cilindro. Si esto no se hace, la presión del cilindro puede dañar los diafragmas y resultar en que ya no sean operables los reguladores.

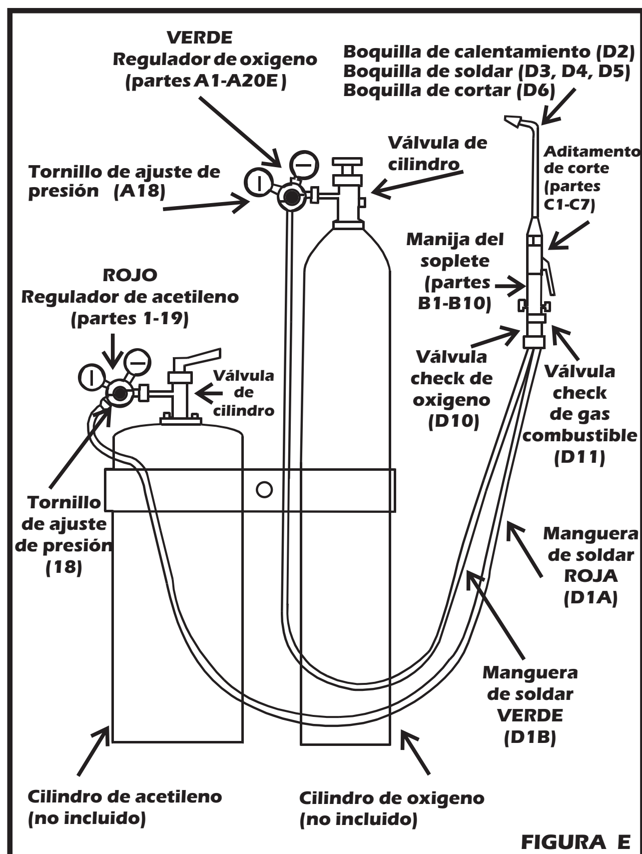


FIGURA E

Conecte las mangueras de soldar VERDE y la ROJA (D1A) a las conexiones adecuadas en la manija del soplete (partes B1-B10).



ADVERTENCIA

Si se encontrara cualquier traza (indicio) de aceite o grasa, no se use. Contacte a su proveedor inmediatamente. (Ver Figura F.)

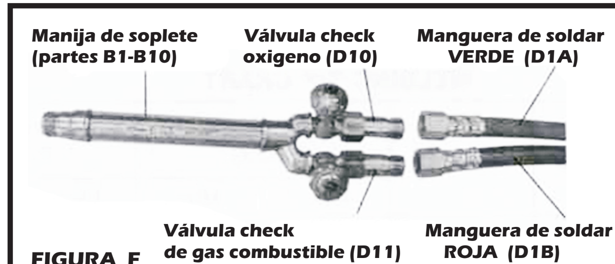


FIGURA F

Conecte el aditamento de cortar (partes C1-C27) a la manija del soplete (partes B1-B10). Siempre revise el extremo cónico (C23) que no tenga daños (golpes) ni aceite. Si se encontrara algo así, contacte a su proveedor de gas.



ADVERTENCIA

Asegúrese que los dos aro-sellos (C24,C25) no estén dañados o que no falten, de otro modo los gases se mezclaran dentro de la manija del soplete (partes B1-B10) y resulte en un retroceso de flama o en una "contra -explosión"(backfire). (ver Figuras G, y H.)



FIGURA G

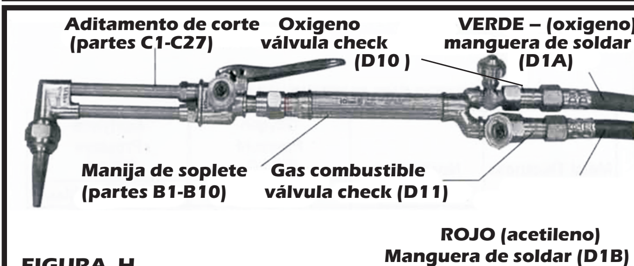


FIGURA H

8- Revise las conexiones que no tengan fugas. Ajuste el regulador de acetileno (partes 1-19) y el regulador de oxigeno (partes A1-A20E) a su presión de operación normal. Use una solución de detección de fugas aprobada para fugas en las mangueras de soldar (D1A, y D1B) y en las conexiones de válvulas de cilindros. Si se encuentran fugas, apriete las tuercas con mas seguridad. Si la fuga todavía persiste, descontinúe su uso y llame a su proveedor de gas.